In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful









Kc du rein

- c'est le 3e Kc urologique après → Prostate → vessie mais le plus meurtrier.
- plus frqt chez ♂, âge M̄ 67 ans

↳ **FDR** :
- TABAC
- IRC ⇒ petits reins atrophiques et kystiques.
- mdies héréditaires familiales ⇒ TR bilat, multifocale, récidivante
  Mdie Von Hippel-Lindau, sclérose tubéreuse de Bourneville

↳ **Anapath** : TR > 4 cm ⇒ surtt TR maligne
par contre si < 4 cm ⇒ bénigne.

- **TR malignes** +++ ⇒ Carcinome à ¢ rénales (90%) → à ¢ claires ++++ (à partir TCP)
  → tubulo-papillaire (~ TCD)
  → chromophobe
  → de Bellini (canaux collecteurs) ↳ aggressif.

  Autres → métanéphriques
  → néphroblastiques
  → mésenchymateuse

- **TR bénignes** ⇒ oncocytome (adénome)
  angio myolipome (TR mésenchymateuse : tissu adipeux + fml + vx sg)
  ♀++ ⇒ risque de saignement surtt si > 3 cm

⚠ **CCR à ¢ claires** :
- hétérogène
- couleur jaune chamois
- ¢ optiquement vides = riches en lipides + collagène.

- **TR kystiques** ⇒ Kc rénal peut se présenter s/f kystique

Kyste simple (bénin)
- densité hydrique.
- homogène
- paroi régulière
- ∅ rehausst à injectº PDC
⇒ ∅ TRT

Kyste suspect ≃ malin.
- ∃ cloisons
- ∃ calcificatº
- épaississement ou irrégularité de paroi/cloisons
- rehaussement après injectº PDC.
- végétatº intrakystique.
⇒ surveillance voir exérèse chir

- Grade nucléaire de Fuhrmann ⇒ intérêt Pc

↳ **Clinique** :

* **CDD** :
  - asymptomatique +++ ⇒ découverte fortuite +++
  - triade : hématurie totale
    Dl lombaires
    masse au nº flanc.
  - parfois lors Σd paranéoplasique : anémie, HTA, Fº au long cours, polyglobulie, hypercalcémie, Σd inflᵉ, cholestase anictérique
    ou lors AEG (méta +++)

* **Ex clinique** :
  - aucun signe spécifique
  - parfois récente varicocèle (reflux veine spermatique) surtt côté gche
    suite à thrombus tumoral ds veine rénale.

* **Ex complémentaires** :
  - écho-abdominale
  - TDM abdominale +++ avec injectº (CI si IR) :
    ⇒ lésion irrégulière, hétérogène, plage nécrose centrale, rehaussement
    permet d'apprécier : taille, siège, extension locorégionale, envahisst veineux

- IRM : si CI TDM (IR, g^sse, allergie au PDC)
  ou si TR < 4 cm
  ou bien pour bien évaluer l'envahissem^t veineux.

* Bilan d'extension :
  - clinique : AEG, DL osseuses, signes neuro ....
  - Bio : anémie, hyper Ca, Fonct° rénale+++ (créat + urée)
  - Rx : TDM abdominale + thoracique
    ↓
    systématique ⇒ méta pulm !!!
  + scintigraphie osseuse

* Evolut° :
  - localem^t : franchiss^t capsule, envahiss^t de graisse périrénale + surrénale, ...
  - extension veineuse (veine rénale + VCI) + lymphatique (ADP)
  - méta : poumon+++, foie et os, surrénale.

↳ Classificat^° TNM :

- T1 : TR limitée ≤ 7 cm
  - T1a : < 4 cm.
  - T1b : 4-7 cm
- T2 : TR limitée ≥ 7 cm
  - T2a : 7-10 cm
  - T2b : > 10 cm.
- T3 : TR intéressant les veines principales ou envahissant graisse périrénale ou sinus rénal mais sans atteinte de fascia de Gerota.
  - T3a : graisse périrénale, veine rénale / ses branches, sinus rénal sans atteinte surrénale.
  - T3b : veine rénale ou VCI sous diaphragme.
  - T3c : VCI sus diaph
- T4 : franchiss^t du fascia de Gerota + extension aux aux organes de voisinage.

- N0 : ∅ ADP.
- N1 : 1 ADP
- N2 : > 1 ADP

- M0 : ∅ méta
- M1 : ∃ méta

⚠ K^c rein est Radio-chimio résistant.

↳ TRT :
- TR localisée + ∅ méta :
  → chir conservatrice : nephrectomie partielle
    ⇒ T1, T2 /, ou nécessaire si : rein unique, TR bilat, mdie VHL
  → Néphrectomie élargie : exérèse rein + surrénale + graisse périrénale avec ligature 1e pédicule vx
  - si envahiss^t VCI ⇒ thrombectomie chir si s/ diaph (sinon CEC)
    ⇒ T3, T4, Nx ou, M0
- TR métastatique : TRT médical : antiangiogéniques
  +/- néphrectomie +/- chir de méta.

Lithiase urinaire

- c'est une pathologie fréquente ⇒ formation de calculs ds les voies urinaires : calice, pyélon, uretère.
- c'est une pathologie chronique = récidive+++
  FDR = Σ métabolique (alimentation +++)
- 80% ⇒ lithiases oxalo-calcique
- mdie bénigne ds 80% asymptomatique ⇒ micro-lithiases éliminées spontaném^t
  mais cplct° possibles et redoutable → rétention purulente du haut appareil
  ⇒ Destruct° du rein → IRC
  = atrophie rénale

Physiopathologie :

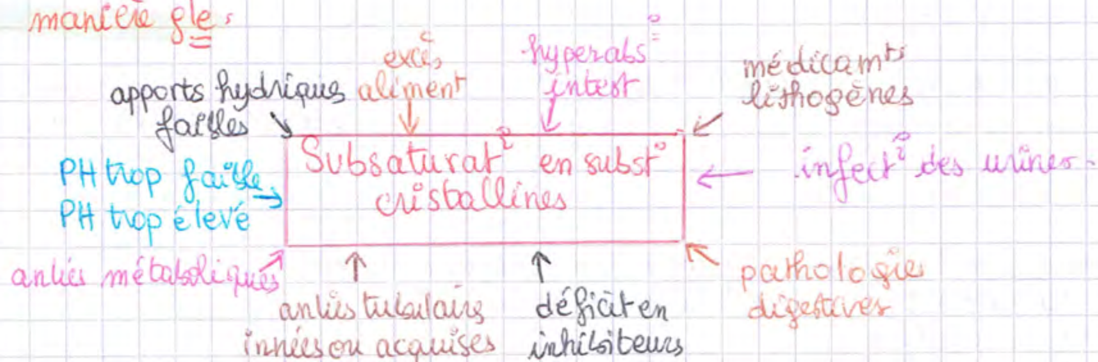
↳ facteurs favorisants :
- génétiques
- alimentaires
- environnem^t.

↳ pt de départ de la lithogenèse = Sursaturation en subst cristallines
- subst minérales :
  - phosphore
  - calcium
  - oxalate
  - Phosphate
- subst organiques :
  - cystine
  - acide urique

2e étape = nucléation.
3e étape = agrégation.

* facteurs ↗ [C] des subst cristallines ds les urines :
  - diurèse insuffisante < 1l/j
  - ↗ excrétion urinaire en SC liée à
    - product° imp endogène.
    - apports exogènes.
  - [C] faible en inhibiteurs de cristallisation : Mg, citrate.
* facteurs renforçant le risque de cristallisation :
  - variation du PH
    - PH acide ⇒ calcul acide urique, oxalate de Ca, cystine.
    - PH basique ⇒ calcul struvite et infectieux
  - présence des germes et des bactéries possédant une uréase : transforme l'urée en calculs coralliformes « lith. infectieuse »
* Causes anatomiques des voies excrétrices favorisant la stase + infect° :
  - malform° congénitales : mdie de jonct° pyélo-urétérale, méga uretère, reflux vésico-urétéral, diverticules, ...
  - malform° aquises : obstacles cervico-prostatiques, vessie neurologique, ...
  - anlies de la voie excrétrice (rétrécisst) : infectieuse, traumatique, idiopathique.
* trbles métaboliques :
  - génétiques : cystinose
  - acquises : hyperparathyroïdie.

d'une manière gle :



↳ Les ≠ types de calculs :

- oxalate de calcium+++ (80%) ⇒ radio-opaques.
- cystine (TRT engle chir car résiste au TRT médical) du engle à des trbles métaboliques ⇒ Ⓔ +++.
- Acide urique ⇒ radio-transparents.
- struvite : calculs infectieux ou amoniaco-magnésiques ⇒ TRT chir.

∴ Clinique :

↳ CDD : - fortuite - asymptomatique (surtt si calcul ds cavités pyélocalicielles)
- DL ⇒ colique néphrétique+++, DL lombaires vagues, ...
- hématurie (Bandelette urinaire).

rarem^t révélée par cplct°
- infect° urinaire = fébrile ⇒ pyélonéphrite
- IRA / chr → anurie / oligurie ↘ HTA ⇒ obstacle bilat / " unilat sur rein unique (↙ anatomique, ↘ fonctionnel)
- Hyperalgique ↘ résiste aux AINS et nécessite morphine.

⚠ Colique néphrétique :
résulte de la mise s/tension brutale des cavités pyélocalicielles liée à un obstacle sur la voie excrétrice ⇒ en gle = lithiase urinaire.

⇒ DL lombaire latéralisée, intense, paroxystique, sans posit° antalgique irradie vers OGE, + VMSSts, nausées, mde agité.
(parfois déclanchée par un voyage)

∴ CAT devant CN : ⚠ disparit° de DL ne signifie pas tjrs l'expulsion du calcul

① affirmer Dc et éliminer Dc ≠.
② Calmer la DL : AINS en IV > IM > intra rectale (suppositoire)
si CI / CN rebelle ⇒ morphine (hospitalisat° + surveillance)

③ Confirmer Dc ⇒ examens compl° : ASP : opacité en project° des aires iliaques ou VEX.
+ mesure taille, + siège ← Écho : image hyperéchogène + cône d'ombre post.
TDM sans inject° ⇒ visualise tt les calculs sauf radio-transp = S/Indinavir.

Apport de l'imagerie
→ confirme Dc
→ recherche étiologique
→ guide la thérapeutique

④ enquête étiologique à froid (à distance de la DL) :
↳ Bilan métabolique . Interrogatoire +++ :
- Histoire chronologique de la mdie lith.
- ATCDs P/F
- Facteurs environnementaux
- médicam^ts lithogènes.
- enquête alimentaire.

+ Analyse du calcul par spectrométrie infra rouge

. Bio : urines des 24h : créat, Ca, acide urique, urée, Na, ...
urines matin au réveil : PH, densité, cristallurie, ...
Bilan sg à jeun : créat, urée, acide urique, Ca, PTH, iono, Phosphate, glycémie, ...

⚠ Calculs bilatéraux multiples ⇒ cause métabolique +++

+ Bilan morphologique pour identifier anlies anatomiques des voies urinaires → stase urinaire : rein en fer à cheval, Σ^d jonct° pyélo-urétérale, diverticules caliciels, ectasie tubulaire pré calicielle.

∴ Modalités de PEC thérapeutique :

- 3 situat° :
  - → calcul symptomatique < 6mm : probabilité de migrat° spontannée ⇒ TRT sympt + surveillance
  - → Calcul > 7mm : migrat° spontannée improbable ⇒ TRT urologique
  - → Calcul cpliqué : urgence urologique ⇒ drainage de VEx en urgence (néphrostomie per cutanée) et la lithiase sera traitée secondairemt.

+++ TRT spécifique (après enquête étiologique)

* TRT du calcul : ⚠ tt TRT chir de lithiase nécessite → ECBU ⊖ ; → hémostase nle.

- Principe = fragmenter ou extraire le calcul des VEx.

↳ Lithotricie extra corporelle : (LEC) TRT ambulatoire
- simple sédat°
- repérage Rx du calcul.
- fragmentat° du calcul par voie transcut grâce à des ondes acoustiques focalisées.
- Éliminat° des frgts ds urines

⇒ Calcul rénal et urétéral < 20mm proximal (lombaire ou iliaque)

↳ TRT endo-urologique : urétéroscopie rigide ou souple (URSR / URSS)

- S/ AG
- explorat° par voie rétrograde endoscopique de l'uretère ⇒ URSR ou des cavités pyélocalicielles ⇒ URSS.
- extract° du calcul en bloc ou après fragm° laser.

⇒ Calcul rénal (URSS) ou urétéral (URSR) < 20 mm

↳ Néphrolithotomie per cutanée : (NLPC)

- S / AG
- abord percut des cavités pyélocalicielles s/ contrôle échographique.
- introduct° d'un endoscope ds cavités pyélocalicielles ⇒ visualisat° du calcul + extract° en bloc / après frag°.

⇒ lithiase rénale > 25 mm

↳ extract° du calcul par chir à ciel ouvert : indicat° d'except° (< 1%) ⇒ voie d'abord ⇒ lombotomie.